

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**PCT** ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL  
 Oficina Internacional  
**SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION  
 EN MATERIA DE PATENTES (PCT)**



<b>(51) Clasificación Internacional de Patentes <sup>7</sup> :</b> B65D 51/24, A61L 9/03, B65D 49/12	<b>A1</b>	<b>(11) Número de publicación internacional:</b> WO 00/48922  <b>(43) Fecha de publicación internacional:</b> 24 de Agosto de 2000 (24.08.00)
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <b>(21) Solicitud internacional:</b> PCT/ES00/00048   <b>(22) Fecha de la presentación internacional:</b> 11 de Febrero de 2000 (11.02.00)   <b>(30) Datos relativos a la prioridad:</b>                  P 9900299      15 de Febrero de 1999      ES                  (15.02.99)   <b>(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):</b> DBK ESPAÑA, S.A. [ES/ES]; Argenters, 2-4-8 Edif. 3c/p C/b Parc Tecnològic Del Vallés, Cerdanyola Del Valles, E-08290 Barcelona (ES).   <b>(72) Inventor; e</b>  <b>(75) Inventor/solicitante (sólo US):</b> BASAGANAS MILLAN, Jordi [ES/ES]; Argenters, 2-4-8 Edif. 3c/p C/b Parc Tecnològic Del Vallés, Cerdanyola Del Valles, E-08290 Barcelona (ES).   <b>(74) Mandatario:</b> CARPINTER LOPEZ, Francisco; Herrero &amp; Asociados, S.L., Calle Alcalá, 21, E-28014 Madrid (ES).                 </div> <div style="width: 48%;"> <b>(81) Estados designados:</b> AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, Patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).   <b>Publicada</b>  <i>Con informe de búsqueda internacional.</i> </div> </div>		

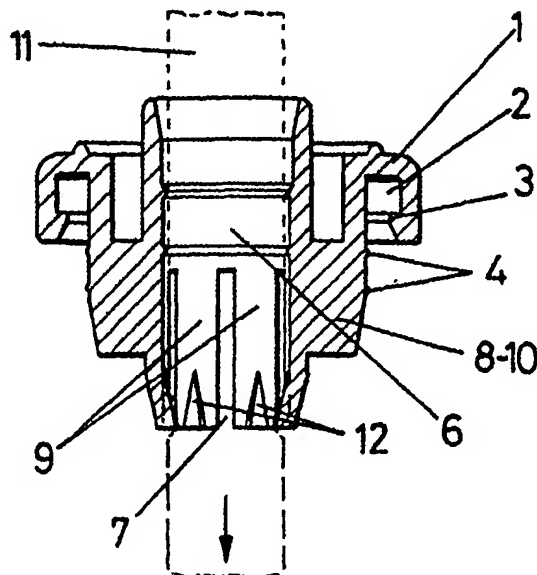
**(54) Title: PLUG FOR RECEPTACLES CONTAINING EVAPORABLE LIQUIDS**

**(54) Título: OBTURADOR PARA ENVASES CONTENEDORES DE LIQUIDOS EVAPORABLES**

**(57) Abstract**

The plug comprises a body (1) that can be permanently coupled to the mouth or neck of a receptacle containing an air freshener or insecticide liquid. Evaporation is effected by means of a wick (11) axially coupled to a concentric passage of said plug. An inner part of said axial passage of the plug, in which the wick (11) is located, has two notches (7) in the direction of the generatrix forming sectors (9) fitted with semi-pyramidal ribs (12) which define means enabling displacement in the direction of the insertion of the wick (11) and preventing displacement in the direction of removal or release of the wick (11) relative to said plug, thus preventing the receptacle on which said plug is applied to be refilled with a product different from the original product.

A-A



**(57) Resumen**

El obturador está constituido por un cuerpo (1) acoplable de manera permanente sobre la embocadura o gollete de un envase contenedor de un líquido ambientador o para la eliminación de insectos, produciéndose la evaporación a través de una mecha (11) acoplada axialmente en un paso concéntrico del propio obturador. Una parte interna del paso axial del obturador en el que queda situada la mecha (11), cuenta con cortes (7) en sentido de las generatrices formando sectores (9) en los que se han previsto resaltes (12) de configuración semi-piramidal, determinando medios que posibilitan el desplazamiento en el sentido de introducción de la mecha (11) e impiden el desplazamiento en el sentido de extracción o independización de tal mecha (11) respecto del obturador, lo que evita que el envase en el que esté aplicado dicho obturador pueda ser rellenado con un producto distinto al original.

# UNICAMENTE PARA INFORMACION

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AL	Albania	ES	España	LS	Lesotho	SI	Eslovenia
AM	Armenia	FI	Finlandia	LT	Lituania	SK	Eslovaquia
AT	Austria	FR	Francia	LU	Luxemburgo	SN	Senegal
AU	Australia	GA	Gabón	LV	Letonia	SZ	Swazilandia
AZ	Azerbaiyán	GB	Reino Unido	MC	Mónaco	TD	Chad
BA	Bosnia y Herzegovina	GE	Georgia	MD	República de Moldova	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tayikistán
BE	Bélgica	GN	Guinea	MK	Ex República Yugoslava de Macedonia	TM	Turkmenistán
BF	Burkina Faso	GR	Grecia	ML	Malí	TR	Turquía
BG	Bulgaria	HU	Hungría	MN	Mongolia	TT	Trinidad y Tabago
BJ	Benin	IE	Irlanda	MR	Mauritania	UA	Ucrania
BR	Brasil	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarús	IS	Islandia	MX	México	US	Estados Unidos de América
CA	Canadá	IT	Italia	NE	Níger	UZ	Uzbekistán
CF	República Centroafricana	JP	Japón	NL	Países Bajos	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Noruega	YU	Yugoslavia
CH	Suiza	KG	Kirguistán	NZ	Nueva Zelandia	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	República Popular Democrática de Corea	PL	Polonia		
CM	Camerún	KR	República de Corea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kazakstán	RO	Rumania		
CU	Cuba	LC	Santa Lucía	RU	Federación de Rusia		
CZ	República Checa	LI	Liechtenstein	SD	Sudán		
DE	Alemania	LK	Sri Lanka	SE	Suecia		
DK	Dinamarca	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estonia						

**OBTURADOR PARA ENVASES CONTENEDORES**  
**DE LÍQUIDOS EVAPORABLES**

**D E S C R I P C I Ó N**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La invención se refiere a un obturador aplicable en envases contenedores de líquidos destinados a su evaporación, para su utilización con fines de ambientación y/o para la eliminación de insectos, o aplicaciones similares, obturador que se complementa con una mecha pasante axialmente a través del mismo, quedando una parte de tal mecha sumergida en el líquido contenido en el envase y otra parte emergiendo al exterior y a través de la cual se produce la evaporación del producto contenido en el envase.

Es objeto de la invención proporcionar un obturador que imposibilita el rellenado del envase, al contar con medios que permiten el montaje axial en sentido de introducción de la mecha pero que imposibilitan su extracción o inutilizan su reutilización. Es decir, que el obturador presenta como una de sus características fundamentales el estar dotado de elementos internos que permiten el desplazamiento axial en un sentido de la mecha e imposibilitan el desplazamiento en sentido contrario, al objeto de impedir la extracción de dicha mecha una vez montada en el obturador, y por lo tanto impiden el rellenado del envase con otro líquido que no sea el original, ya que dicho obturador es del tipo de los que van montados de manera permanente sobre el cuello del envase, sin posibilidad de independización.

**35 ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Son numerosos los dispositivos o medios

utilizados para la evaporación de líquidos ambientadores, bien para proporcionar un ambiente agradable en un recinto, bien para inundar ese ambiente de un producto que ataca a los insectos para la eliminación de éstos.

5

Entre los numerosos tipos de sistemas utilizados, se conoce aquel en que la salida al exterior de los efluvios contenidos en el envase correspondiente se realiza a través de una mecha montada sobre un obturador acoplado sobre el gollete o cuello del propio envase, de manera que un extremo de la mecha está inmerso en el contenido líquido del envase mientras que su otro extremo emerge al exterior para permitir la evaporación del líquido.

15

Pues bien, este tipo de obturadores puede ir montado sobre el gollete del envase de manera permanente, es decir, de forma tal que resulta prácticamente imposible su independización a no ser que se lleve a cabo su rotura o deformación, lo que impide un nuevo acoplamiento correcto del obturador sobre el envase.

20

Ahora bien la mecha, que suele ir montada sobre un orificio axial del obturador, es susceptible de montarse y desmontarse fácilmente, lo que permite que el envase pueda ser rellenado con un líquido distinto al original, una vez agotado éste, lo cual deriva en una falta de seguridad, puesto que ese nuevo líquido de relleno, que no es el original, puede resultar dañino o perjudicial para el uso que se le va a dar, como por ejemplo, inflamabilidad, toxicidad, corrosión de componentes plásticos, eléctricos, etc.

25

30

Además, el hecho de que la mecha pueda ser independizada y acoplada a voluntad sobre el obturador, lleva consigo un serio problema e inconveniente, ya que de cara a los niños resulta que éstos pueden extraer la mecha,

35

atraídos por el buen olor del contenido del envase, y no solamente que lleven la mecha a la boca con el consiguiente riesgo, ya que el producto normalmente suele ser tóxico, sino que además pueden ingerir el contenido del envase al haberse independizado o extraído la mecha respecto del obturador.

Se conoce un tipo de dispositivo protector de una mecha a través de la cual se produce la evaporación de un líquido ambiental contenido en un envase, y que se describe en la patente WO 98/00177, en el que el obturador es solidario a un capuchón de plástico que cubre la parte externa de la mecha, todo ello con la finalidad de que ésta quede perfectamente protegida por el aludido capuchón y evite que los niños puedan chupar o ingerir el líquido con que está impregnada tal mecha, debiendo independizar el capuchón, a través de los medios adecuados y por una persona adulta, para dejar la mecha con una parte al exterior para permitir la evaporación del contenido líquido del envase en el que está aplicado el obturador propiamente dicho, lo cual evidentemente no elimina el riesgo de que una vez desprecintado la mecha del envase, mediante la rotura del correspondiente capuchón, el niño pueda extraer la mecha y llevar a cabo la ingestión del contenido del envase.

#### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El obturador que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero considerablemente eficaz, ya que se basa en contar con medios que imposibilitan que la mecha pueda independizarse o extraerse respecto del obturador, lo que impide el rellenado del envase en el que esté aplicado el obturador en cuestión.

Más concretamente, el obturador de la invención,

como es convencional, cuenta con un cuerpo anular con un garganta orientada hacia el interior, en la que queda ubicado y retenido el borde superior correspondiente a la embocadura o cuello del envase, quedando permanentemente montado dicho obturador sobre ese cuello o embocadura del envase, con la particularidad de que el obturador en cuestión cuenta concéntricamente con un cuello que emerge ligeramente hacia el exterior, y otro que emerge y se prolonga axialmente hacia el interior, con una serie de cortes en el sentido de las generatrices, determinando sectores destinados a abrazar y presionar la mecha, constituida ésta preferentemente por un cuerpo cilíndrico que es pasante a través de ese paso axial del obturador, complementándose la parte interna dotada de los sectores que abrazan y presionan contra la superficie lateral de la mecha, con otro cuello concéntrico, de ligero mayor diámetro, también con cortes en sentido de las generatrices, que presionan sobre los anteriores cuando el obturador se acopla sobre el gollete del envase.

Para impedir que la mecha pueda extraerse, es decir, desplazarse en el sentido de independización respecto del obturador, se ha previsto que sobre los sectores determinados en el cuello axial e interior que presionan contra la superficie lateral de la mecha, existan unos resaltes de perfil triangular, o lo que es lo mismo de configuración semi-piramidal, cuyo vértice se encuentra en una zona interna o superficie lateral de cada sector, de manera que la superficie lateral de tales resaltes va divergiendo hacia el interior, definiendo rampas que posibilitan el deslizamiento o desplazamiento en un sentido de la mecha, pero que impiden el desplazamiento de tal mecha en sentido contrario, o lo que es lo mismo imposibilitan que la mecha una vez introducida sobre el obturador pueda ser extraída, a no ser mediante una fuerte tracción de la misma, lo que produciría la rotura de ésta quedando inutilizada, con lo que el obturador quedaría

también inutilizado ya que el mismo debe complementarse siempre con su correspondiente mecha para conseguir la evaporación del líquido contenido en el envase, de ahí la característica fundamental de que el obturador resulte irrellenable, con las consiguientes ventajas que de ello se derivan, tales como el impedir que pueda ser rellenado con un líquido que no sea el original, e impedir que los niños puedan sustraer la mecha e ingerir el contenido del envase.

10

#### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20

La figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral de un obturador para envases contenedores de líquidos evaporables, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

25

La figura 2.- Muestra una vista en planta inferior del mismo obturador representado en la figura anterior.

30

La figura 3.- Muestra una vista en planta superior del obturador representado en la figura 1, viéndose claramente al igual que en la figura 2 los resaltes internos de perfil triangular con que están dotados los sectores que envuelven y presionan contra la mecha a través de la cual se produce la evaporación del líquido contenido en el envase en el que se aplique el obturador propiamente dicho.

35



La figura 4.- Muestra una vista en sección correspondiente a la línea de corte A-A de la figura 2, con la mecha acoplada axialmente sobre el paso concéntrico determinado en el obturador propiamente dicho.

5

La figura 5.- Muestra otra vista en sección, en este caso según la línea de corte B-B de la figura 3, incluyendo igualmente la mecha, que como en la figura anterior puede verse como es desplazable en el sentido señalado por la flecha, pero que queda imposibilitada de desplazamiento en sentido contrario, lo que evita que tal mecha pueda independizarse o extraerse respecto del obturador.

10

#### 15 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras referidas el obturador de la invención, aplicable a envases contenedores de líquidos a evaporarse para ambientar un recinto, o bien para la eliminación de insectos, en caso de que el producto tenga las propiedades correspondientes, incluye un cuerpo anular (1) en el que está conformada una garganta anular interna (2), con un resalte (3) orientado hacia el interior, y unos resaltes (4), determinando medios de acoplamiento y retención sobre el correspondiente gollete o embocadura del envase en el que se aplique dicho obturador, con la particularidad de que el cuerpo (1) cuenta concéntricamente con un cuello (5) que emerge ligeramente hacia la parte superior y exterior del cuerpo del obturador (1), mientras que inferiormente, es decir, en sentido contrario, se prolonga en otro cuello interno (6) con cortes (7), en el sentido de las generatrices, de manera que estos cortes del cuello interno y axial (6) están realizados asimismo en la pared (8) de menor longitud que la determinada por el cuello interno (6), aunque de mayor diámetro, quedando esa pared (8) o tabique anular y la pared del cuello (6) concéntricas entre sí y afectadas

20

25

30

35

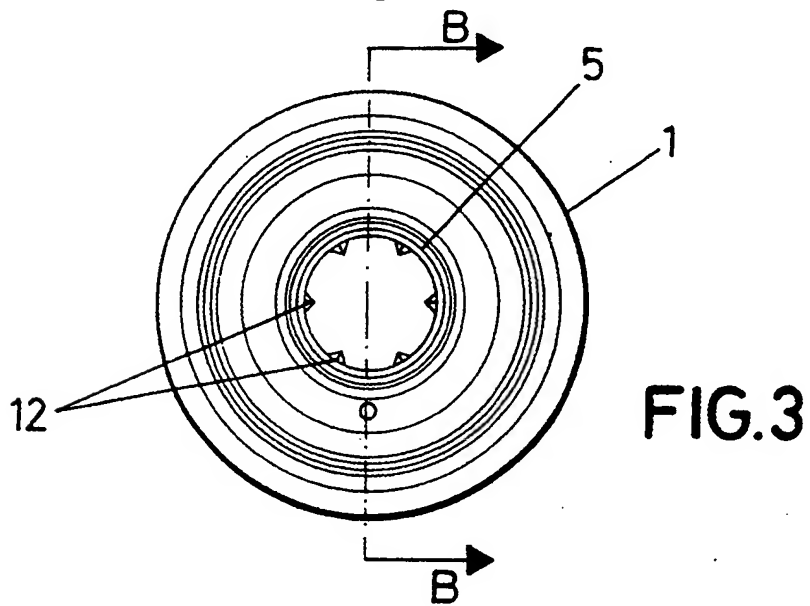
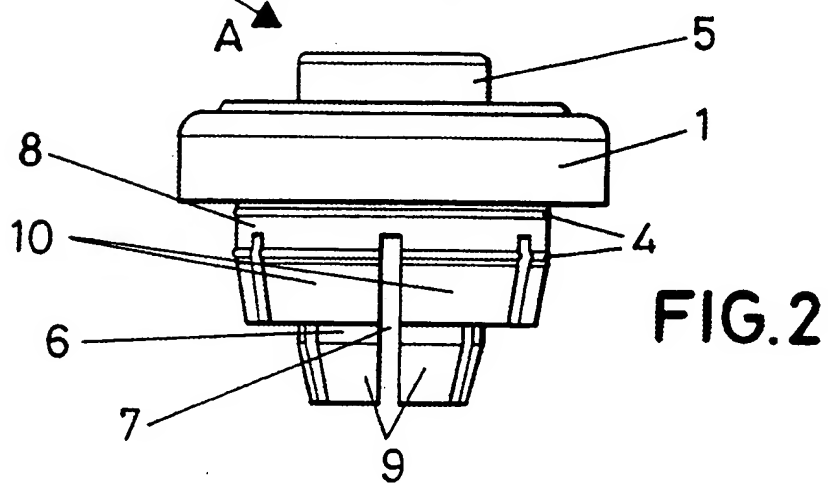
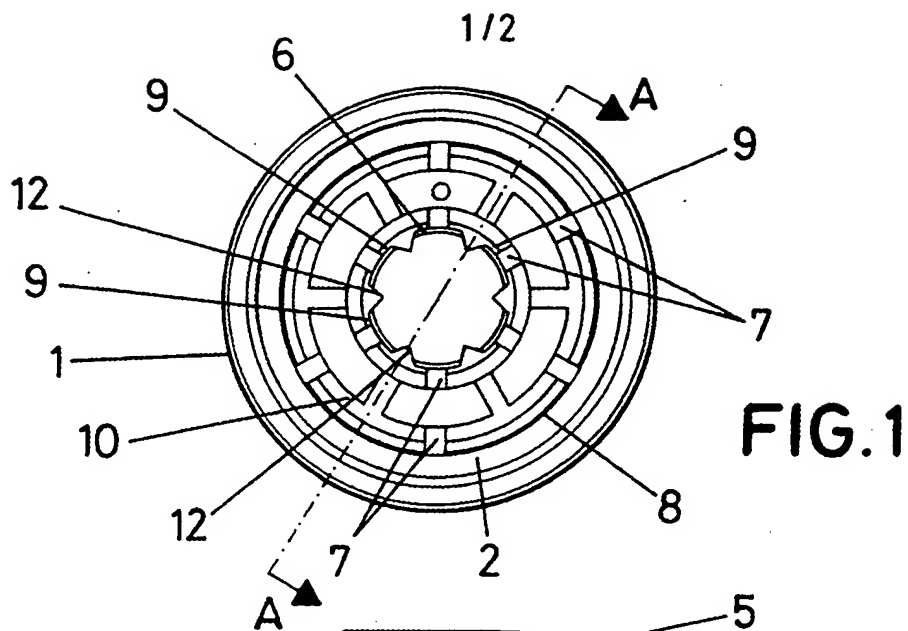
en ambos casos de los cortes (7) en el sentido de las generatrices, formando en cada caso sectores (9) y (10), respectivamente.

5                   Pues bien, a partir de esta estructuración, la correspondiente mecha (11), constituida por un cuerpo cilíndrico, se hace pasar a través del cuello axial y concéntrico del obturador descrito, en el sentido indicado por las flechas representadas en las figuras 4 y 5, es  
10                   decir, en el sentido de introducción hacia el correspondiente envase en el que esté aplicado el obturador propiamente dicho.

                  Pues bien, para evitar que esa mecha (11) pueda  
15                   extraerse, o mejor dicho, que quede impedida de desplazamiento en sentido contrario, se ha previsto que los sectores (9) del cuello concéntrico (6) determinante del paso axial, sectores (9) que presionan la propia mecha (11), estén dotados de unos resaltes semi-piramidales (12),  
20                   de perfil triangular, como se observa claramente en las figuras, de manera que en correspondencia con las partes más internas de la superficie de los sectores (9) se inicia el resalte con cota cero para ir determinando la configuración semi-piramidal, es decir, aumentando de  
25                   anchura, lo que define una especie de rampa que permite, como se decía, el desplazamiento en el sentido de introducción de la mecha (11), de manera que si se pretende extraer ésta, es decir, desplazarla en sentido contrario, entonces los resaltes semi-piramidales (12) lo impedirán,  
30                   al clavarse sobre la propia superficie lateral de la mecha (11), no pudiendo ser ésta extraída a no ser que se rompa por rasgado, cuando se realice un fuerte traccionado de la misma.

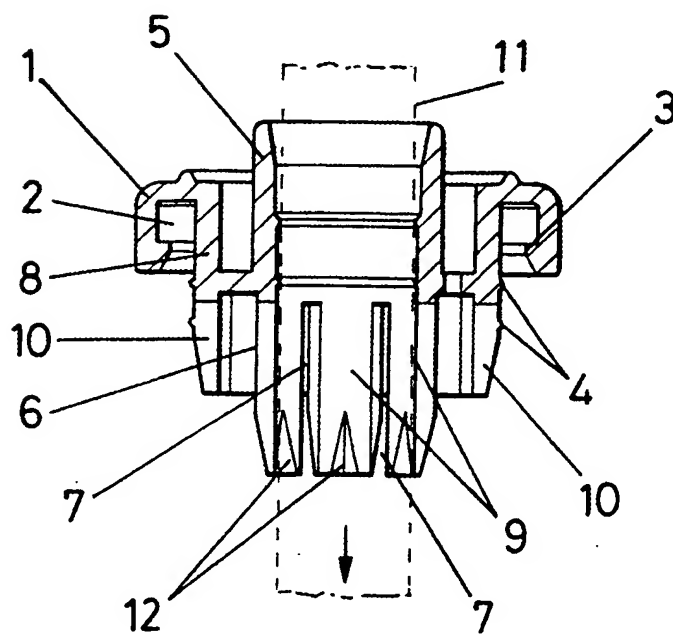
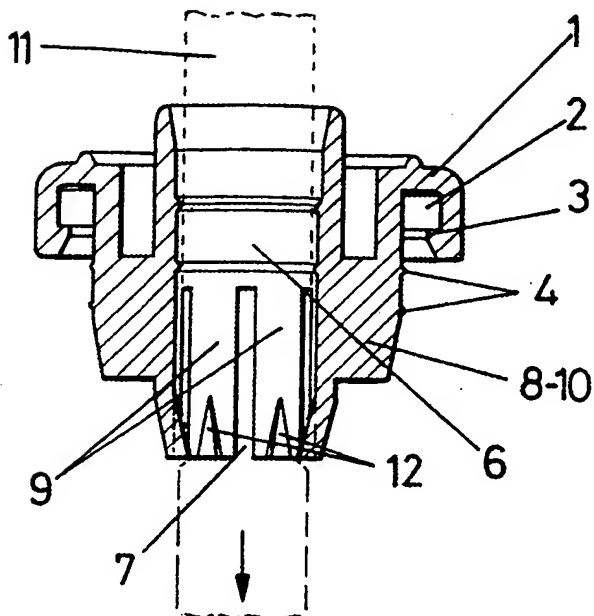
REIVINDICACIONES

1ª.- Obturador para envases contenedores de líquidos evaporables, que siendo del tipo de los constituidos a partir de un cuerpo anular (1) con una garganta (2) para el acoplamiento y retención permanente sobre el correspondiente gollete o embocadura del envase en el que se aplique, y contando con un paso axial y concéntrico para el posicionado de una mecha (11) de configuración cilíndrica, con una parte de la misma sumergida en el líquido contenido en el envase y otra parte emergiendo al exterior para permitir a su través la evaporación del líquido contenido en tal envase, se caracteriza porque la parte de paso más interna o inferior en la que queda posicionada la mecha (11), está constituida por un cuello concéntrico (6) afectado de cortes (7) en el sentido de las generatrices, formando sectores (9) que presionan sobre la superficie lateral de la mecha (11), quedando ese cuello (6) envuelto por otro de mayor diámetro (9) afectado igualmente de cortes (7) en el sentido de las generatrices, siendo ese cuello (9) de menor longitud que el cuello (6); con la particularidad de que los sectores (9) de tal cuello (6) de presionado sobre la mecha (11) están dotados de unos resaltes de perfil triangular (12) y configuración semi-piramidal, determinantes de medios que posibilitan el desplazamiento en el sentido de introducción de la mecha (11) e impiden su desplazamiento en sentido contrario, para evitar su independización del obturador, una vez montada sobre el mismo, e impedir el rellenado del envase en el que esté aplicado dicho obturador.



2/2

**FIG. 4**  
A-A



**FIG. 5**  
B-B

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ES 00/00048

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 : B65D 51/24, A61L 9/03, B65D 49/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 : A61L, A01M, B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB266054 A (GLOBOL), 20 October 1993 (20.10.93), Pages 4-8, Figures 1-8	1
A	ES 2050332 T3 (GLOBOL), 16 May 1994 (16.05.94), Column 4, line 42 – Column 6, Line 42 Figures 1-8	1
A	EP 0740941 A1 (FALP), 6 November 1996 (06.11.96) Column 2, Line 12 – Column 3, line 34 ; Figure	1
A	FR 2724632 A1 (KERPLAS), 22 March 1996 (22.03.96) Page 2, line 33 – page 5, line 28 ; Figures 1-5	1
A	US 5669767 A (BUREAU et al.), 23 September 1997 (23.09.97) Column 2, lines 11-62; Figures 1-3	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
11 April 2000 (11.04.00)

Date of mailing of the international search report  
19 April 2000 (19.04.00)

Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O.

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International Application No  
PCT/ ES 00/00048

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2266054 A	20.10.1993	DE 9205243 U	20.08.1992
ES 2050332 T3	16.05.1994	CA 2058973 A	12.10.1991
		EP 0451331 A	16.10.1991
		DE 4011629 A	17.10.1991
		WO 9115249 A	17.10.1991
		AU 7473991 A	30.10.1991
		AT 101012 T	15.02.1994
		DE 59004523 D	17.03.1994
EP 0740941 A1	06.11.1996	IT B0950073 U	04.11.1996
FR 2724632 A1	22.03.1996	NONE	
US 5669767 A	23.09.1997	CA 2181383 A	19.01.1997
		WO 9704272 A	06.02.1997
		AU 5669767 A	23.09.1997

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°  
PCT/ ES 00/00048

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP<sup>7</sup> B65D 51/24, A61L 9/03, B65D 49/12

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP<sup>7</sup> A61L, A01M, B65D

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, WPI, PAJ, CIBEPAT

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	GB 2266054 A (GLOBOL) 20.10.1993 Páginas 4-8; Figuras 1-8	1
A	ES 2050332 T3 (GLOBOL) 16.05.1994 Columna 4, línea 42 - columna 6, línea 42; Figuras 1-8	1
A	EP 0740941 A1 (FALP) 06.11.1996 Columna 2, línea 12 - columna 3, línea 34; Figura	1
A	FR 2724632 A1 (KERPLAS) 22.03.1996 Página 2, línea 33 - página 5, línea 28; Figuras 1-5	1
A	US 5669767 A (BUREAU et al.) 23.09.1997 Columna 2, líneas 11-62; Figuras 1-3	1

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 11 abril 2000 (11.04.2000)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

19 ABR 2000

19. 04. 00

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.  
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.  
n° de fax +34 91 3495304

Funcionario autorizado

FELIPE MONGE ZAMORANO

n° de teléfono + 34 1 3495493



**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**  
 Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 00/00048

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
GB 2266054 A	20.10.1993	DE 9205243 U	20.08.1992
ES 2050332 T3	16.05.1994	CA 2058973 A	12.10.1991
		EP 0451331 A	16.10.1991
		DE 4011629 A	17.10.1991
		WO 9115249 A	17.10.1991
		AU 7473991 A	30.10.1991
		AT 101012 T	15.02.1994
		DE 59004523 D	17.03.1994
EP 0740941 A1	06.11.1996	IT B0950073 U	04.11.1996
FR 2724632 A1	22.03.1996	NINGUNO	
US 5669767 A	23.09.1997	CA 2181383 A	19.01.1997
		WO 9704272 A	06.02.1997
		AU 5669767 A	23.09.1997